

DAFTAR ISI

| | Halaman |
|---|---------|
| HALAMAN JUDUL..... | i |
| HALAMAN PENGESAHAN..... | ii |
| HALAMAN PERSEMBAHAN | iii |
| KATA PENGANTAR | iv |
| DAFTAR ISI..... | vi |
| DAFTAR ISTILAH | ix |
| DAFTAR TABEL..... | xii |
| DAFTAR GAMBAR | xiv |
| DAFTAR LAMPIRAN..... | xvi |
| INTISARI..... | xvii |
| ABSTRACT..... | xviii |
| PENDAHULUAN | 1 |
| Latar Belakang | 1 |
| Tujuan Penelitian | 6 |
| Manfaat Penelitian | 6 |
| TINJAUAN PUSTAKA | 7 |
| Deskripsi Kayu Suren | 7 |
| Papan Partikel..... | 9 |
| Pengertian Papan Partikel | 9 |
| Klasifikasi Papan Partikel | 10 |
| Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Sifat Papan Partikel..... | 14 |
| Jenis kayu | 14 |
| Ukuran dan geometri partikel..... | 15 |
| Jenis dan jumlah perekat | 16 |
| Kerapatan papan dan profil kerapatan..... | 17 |
| Penyebaran dan orientasi partikel | 18 |
| Kadar air mat dan distribusinya | 19 |
| Penambahan katalisator..... | 19 |

| | |
|---|----|
| Penyaringan partikel..... | 20 |
| Pengeringan partikel..... | 21 |
| Pencampuran partikel dengan perekat | 21 |
| Pembentukan mat | 22 |
| Pengempaan panas | 23 |
| Waktu Pengempaan..... | 24 |
| Perekat dan Perekatan | 26 |
| Perekat..... | 26 |
| Perekat urea formaldehida..... | 28 |
| Perekatan | 30 |
| Standar Industri Papan Partikel..... | 33 |
| | |
| HIPOTESIS DAN RANCANGAN PENELITIAN | 36 |
| Hipotesis..... | 36 |
| Rancangan Penelitian | 36 |
| | |
| METODOLOGI PENELITIAN..... | 40 |
| Bahan Penelitian..... | 40 |
| Alat Penelitian | 40 |
| Waktu dan Tempat Penelitian | 42 |
| Prosedur Penelitian..... | 43 |
| Proses Pembuatan Papan Partikel | 44 |
| Pembuatan partikel..... | 44 |
| Pengeringan partikel..... | 45 |
| Penyaringan partikel..... | 46 |
| Penimbangan partikel..... | 47 |
| Penimbangan perekat dan <i>hardener</i> | 48 |
| Pencampuran partikel dengan perekat | 49 |
| Penyusunan partikel dalam mat | 51 |
| Pengempaan pendahuluan (<i>prepressing</i>) | 52 |
| Pengempaan panas | 52 |
| Pengkondisian | 53 |
| Pembuatan contoh uji..... | 54 |
| Pengujian kerapatan dan kadar air papan partikel..... | 56 |
| Pengujian penyerapan air dan pengembangan tebal papan partikel..... | 57 |
| Pengujian kekuatan rekat internal/ <i>internal bonding</i> papan partikel | 59 |
| | |
| HASIL DAN ANALISIS | 61 |
| Sifat Fisika Papan Partikel | 61 |
| Kerapatan | 61 |
| Kadar Air..... | 63 |
| Penyerapan Air..... | 65 |
| Pengembangan Tebal | 67 |



| | |
|---|----|
| Sifat Mekanika Papan Partikel..... | 70 |
| Keteguhan Rekat Internal (<i>Internal Bonding</i>)..... | 70 |
| PEMBAHASAN | 72 |
| Sifat Fisika Papan Partikel | 73 |
| Kerapatan | 73 |
| Kadar Air..... | 75 |
| Penyerapan Air..... | 76 |
| Pengembangan Tebal | 78 |
| Sifat Mekanika Papan Partikel | 81 |
| Keteguhan Rekat Internal (<i>Internal Bonding</i>)..... | 81 |
| Kesesuaian Dengan Standar Industri Papan Partikel | 84 |
| KESIMPULAN DAN SARAN..... | 86 |
| Kesimpulan | 86 |
| Saran..... | 87 |
| DAFTAR PUSTAKA | 88 |
| LAMPIRAN..... | 91 |